

Res'd PCT/PTO 22 JUL 2004

10/502497

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 03/00212

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 C22B19/20 C22B3/42 C01G9/00 C01G9/04 C22B23/00
 C01G53/08 B01J41/04 C02F1/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 C22B C01G B01J C02F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, COMPENDEX

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 1 583 920 A (LE NICKEL) 5 December 1969 (1969-12-05)	1,2,6,7, 11,18
Y	claims 1,3,4; example 5	8-10, 15-17
Y	DE 25 55 813 A (AUXILIAR IND SA EMPRESA) 16 June 1976 (1976-06-16)	8-10, 15-17
Y	US 4 883 599 A (LINDAHL ERIK ET AL) 28 November 1989 (1989-11-28)	1,2,6,7, 11,18
	claims 1,4-7	

	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 June 2003

Date of mailing of the international search report

18.06.2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bombeke, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/00212

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 197720 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class M25, AN 1977-35053Y XP002215789 & JP 52 042420 A (TOHO BESLON CO LTD), 2 April 1977 (1977-04-02) abstract</p> <p>---</p>	1,2,6,7, 11,18
Y	<p>DATABASE WPI Section Ch, Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E36, AN 1973-60927U XP002215790 & SU 368 186 A ("SEVERONIKEL", VI LENIN C) abstract</p> <p>---</p>	1,2
Y	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 198631 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D15, AN 1986-202748 XP002215791 & NL 8 403 683 A (NEDERLAND ORG TNO), 1 July 1986 (1986-07-01) abstract</p> <p>---</p>	1,2,6,7, 11,18
Y	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 197730 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A14, AN 1977-52944Y XP002215792 & JP 52 070118 A (TOHO BESLON CO LTD), 10 June 1977 (1977-06-10) abstract</p> <p>---</p>	1
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 491 (C-650), 7 November 1989 (1989-11-07) & JP 01 194988 A (SUMITOMO METAL IND LTD;OTHERS: 01), 4 August 1989 (1989-08-04) abstract</p> <p>---</p>	1,2
A	<p>US 4 123 260 A (SEFTON VERNER B ET AL) 31 October 1978 (1978-10-31) column 2, line 63 - line 68; figure 1</p> <p>-----</p>	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/00212

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 1583920	A	05-12-1969	BE 734070 A CS 179356 B2 CU 33395 A2 DE 1931426 A1 FI 50328 B GB 1276134 A NO 125938 B US 3656940 A YU 131969 A ,B	17-11-1969 31-10-1977 04-12-1981 19-03-1970 31-10-1975 01-06-1972 27-11-1972 18-04-1972 31-12-1977
DE 2555813	A	16-06-1976	ES 432943 A1 DE 2555813 A1 IT 1050761 B	01-10-1976 16-06-1976 20-03-1981
US 4883599	A	28-11-1989	SE 464471 B AT 59183 T DE 3766825 D1 DK 169718 B1 EP 0289543 A1 FI 882867 A ,B, NO 882592 A ,B, SE 8604404 A WO 8802738 A1	29-04-1991 15-01-1991 31-01-1991 23-01-1995 09-11-1988 15-06-1988 13-06-1988 17-04-1988 21-04-1988
JP 52042420	A	02-04-1977	JP 1103909 C JP 54012245 B	16-07-1982 22-05-1979
SU 368186	A	26-01-1973	SU 368186 A1	26-01-1973
NL 8403683	A	01-07-1986	NONE	
JP 52070118	A	10-06-1977	JP 956010 C JP 53037444 B	31-05-1979 09-10-1978
JP 01194988	A	04-08-1989	JP 2701284 B2	21-01-1998
US 4123260	A	31-10-1978	CA 1089653 A1 AU 513223 B2 AU 3303078 A FR 2381831 A1 GB 1593596 A IN 149646 A1 PH 12548 A	18-11-1980 20-11-1980 16-08-1979 22-09-1978 22-07-1981 27-02-1982 07-06-1979

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/00212

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE					
CIB 7	C22B19/20	C22B3/42	C01G9/00	C01G9/04	C22B23/00
	C01G53/08	B01J41/04	C02F1/42		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB					
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE					
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)					
CIB 7	C22B	C01G	B01J	C02F	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche					
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)					
EPO-Internal, WPI Data, PAJ, COMPENDEX					
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS					
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents				no. des revendications visées
X	FR 1 583 920 A (LE NICKEL) 5 décembre 1969 (1969-12-05)				1,2,6,7, 11,18
Y	revendications 1,3,4; exemple 5				8-10, 15-17
Y	DE 25 55 813 A (AUXILIAR IND SA EMPRESA) 16 juin 1976 (1976-06-16)				8-10, 15-17
Y	US 4 883 599 A (LINDAHL ERIK ET AL) 28 novembre 1989 (1989-11-28)				1,2,6,7, 11,18
	revendications 1,4-7				
	-/-				
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents					
<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe					
* Catégories spéciales de documents cités:					
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent					
"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date					
"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)					
"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens					
"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée					
"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention					
"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément					
"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier					
"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets					
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée			Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale		
24 juin 2003			18.06.2003		
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale			Fonctionnaire autorisé		
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016			Bombeke, M		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 03/00212

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 197720 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class M25, AN 1977-35053Y XP002215789 & JP 52 042420 A (TOHO BESLON CO LTD), 2 avril 1977 (1977-04-02) abrégé</p> <p>---</p>	1,2,6,7, 11,18
Y	<p>DATABASE WPI Section Ch, Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E36, AN 1973-60927U XP002215790 & SU 368 186 A ("SEVERONIKEL", VI LENIN C) abrégé</p> <p>---</p>	1,2
Y	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 198631 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D15, AN 1986-202748 XP002215791 & NL 8 403 683 A (NEDERLAND ORG TNO), 1 juillet 1986 (1986-07-01) abrégé</p> <p>---</p>	1,2,6,7, 11,18
Y	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 197730 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A14, AN 1977-52944Y XP002215792 & JP 52 070118 A (TOHO BESLON CO LTD), 10 juin 1977 (1977-06-10) abrégé</p> <p>---</p>	1
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 491 (C-650), 7 novembre 1989 (1989-11-07) & JP 01 194988 A (SUMITOMO METAL IND LTD; OTHERS: 01), 4 août 1989 (1989-08-04) abrégé</p> <p>---</p>	1,2
A	<p>US 4 123 260 A (SEFTONTM-VERNER B ET AL) 31 octobre 1978 (1978-10-31) colonne 2, ligne 63 - ligne 68; figure 1</p> <p>-----</p>	1,2

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Deman. Internationale No

PCT/FR 03/00212

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1583920 A	05-12-1969	BE 734070 A CS 179356 B2 CU 33395 A2 DE 1931426 A1 FI 50328 B GB 1276134 A NO 125938 B US 3656940 A YU 131969 A ,B	17-11-1969 31-10-1977 04-12-1981 19-03-1970 31-10-1975 01-06-1972 27-11-1972 18-04-1972 31-12-1977
DE 2555813 A	16-06-1976	ES 432943 A1 DE 2555813 A1 IT 1050761 B	01-10-1976 16-06-1976 20-03-1981
US 4883599 A	28-11-1989	SE 464471 B AT 59183 T DE 3766825 D1 DK 169718 B1 EP 0289543 A1 FI 882867 A ,B, NO 882592 A ,B, SE 8604404 A WO 8802738 A1	29-04-1991 15-01-1991 31-01-1991 23-01-1995 09-11-1988 15-06-1988 13-06-1988 17-04-1988 21-04-1988
JP 52042420 A	02-04-1977	JP 1103909 C JP 54012245 B	16-07-1982 22-05-1979
SU 368186 A	26-01-1973	SU 368186 A1	26-01-1973
NL 8403683 A	01-07-1986	AUCUN	
JP 52070118 A	10-06-1977	JP 956010 C JP 53037444 B	31-05-1979 09-10-1978
JP 01194988 A	04-08-1989	JP 2701284 B2	21-01-1998
US 4123260 A	31-10-1978	CA 1089653 A1 AU 513223 B2 AU 3303078 A FR 2381831 A1 GB 1593596 A IN 149646 A1 PH 12548 A	18-11-1980 20-11-1980 16-08-1979 22-09-1978 22-07-1981 27-02-1982 07-06-1979